Stapfia	45	171-180	22. 08. 1996

Die Rote Liste der Kormophyten im Hermannstädter Kreis (Siebenbürgen)

C. DRĂGULESCU

A b s t r a c t : The red list of the cormophytae from the district of Sibiu.

The work makes known the species of the cormophytae which disappeared from the flora of the district of Sibiu, and, also, those menaced with the disappearance to different degrees: wholly, there are 495 species, representing 21.1% from the flora of the district (which includes 2345 species of cormophytae). The list of these species is presented (alphabetically) at the end of the work. the digit set by each species indicates the degree of jeopardy which menaces it. The digit have the following meanings: 0 - disappeared species from the flora of the district of Sibiu; 1 - species menaced with the disappearance; 2 - species heavily endangered; 3 - endangered species and - 4 - species potentially endangered. In the first part of the work there are given some data regarding these five categories, and at the end of the work there is annexed a selective bibliographical list. The author expresses his belief that being known the red list of the cormophytae from the district of Sibiu, both the authorities and the common citizens will adopt the necessary measures and an ecological conduct, in order to save these plants from their disappearance.There is also the hope that, following this example, other districts, too, shall set up such kind of list with the help of which, it should be possible the setting up of a much more exact red list of the vegetal species from the Romanian flora.

R é s u m é : La liste rouge des cormophytes du département de Sibiu.

L'ouvrage fait connues les espèces de cormophytes de la flore du département de Sibiu, et celles ménacées avec la disparition auxdivers degrés, en tout un nombre de 495 espèces, qui représentent 21,1% de la flore du département de Sibiu (qui comprend 2345 espèces de cormophytes). La liste de ces plantes est présentée (alphabetiquement) à la fin de l'ouvrage, à coté de chaque espèce en indiquant une chifre qui représent le degré de périculosité auquel celle-là se trouve. Les chiffres ont la suivante signification: 0 - espèces disparues de la flore du département de Sibiu; 1 - espèces ménacées avec la disparition; 2 - espèces fortement périclitées; 3 - espèces périclitées et - 4 - espèces potentiellment périclitées. Dans la première partie de l'ouvrage on fournit quelques dates sur ces cinq catégories (avec des exemples). et à la fin de l'ouvrage on a anexé une liste bibliographique sélective.

L'auteur exprime sa confiance que, étant connue la liste rouge des cormophytes du département de Sibiu, les autorités abilitées, bien que les citoyens, prendront les mesures nécessaires et adopteront une conduite écologique pour sauver ces plantes de leur disparition. On manifeste aussi l'espoir que, en suivant cet exemple, d'autres départements du pays, de leur coté, élaborent de telles listes, à l'aide des quelles on puisse réaliser une plus exact liste rouge des espèces végétales de la flore de la Roumanie.

Das Erkennen der Gefahren, denen Tausende von Pflanzenarten dieser Erde ausgesetzt sind, hat zu einer Reihe von Maßnahmen geführt, die sowohl den Entscheidungsträgern als auch der Bevölkerung die gefährdeten Pflanzen und ihre Lebensräume bekannt machen und sie über die schwerwiegenden Folgen ihres Aussterbens unterrichten soll.

In einem ersten Schritt wurden eine Reihe von Pflanzenarten zu Naturdenkmälern erklärt und gesetzlich geschützt, entweder einzeln oder mit dem gesamten Gesellschaftsgefüge oder Ökosystem, dem sie angehören. In einem nächsten Schritt wurden dann nach Schutzkategorien geordnet Rote Listen aufgestellt, die auf der Erkenntnis beruhen, daß nicht nur vom Aussterben bedrohte Arten geschützt werden müssen, sondern auch solche, die im Rückgang begriffen oder die potentiell gefährdet sind. In vielen Ländern, insbesondere in West- und Mitteleuropa, sind derartige Listen bereits vor zwei bis drei Jahrzehnten aufgestellt und laufend ergänzt worden. In Rumänien ist die Rote Liste, im Einklang mit den europäischen Normen, erst 1994 aufgestellt worden und umfaßt 1438 Arten und Unterarten (OLTEAN et al. 1994).

Die nachfolgend vorgestellte Liste der Kormophyten des Kreises Hermannstadt (Sibiu) ist die erste derartige für einen Distrikt Rumäniens ausgearbeitete Liste, die alle fünf Kategorien von Pflanzenarten, entsprechend ihrem Gefährdungsgrad (in Zahlen ausgedrückt) enthält. Dabei handelt es sich um

verschollene Arten	0
vom Aussterben bedrohte Arten	1
stark gefährdete Arten	2
gefährdete Arten	3
potentiell gefährdete Arten	4

Die Kategorie „verschollene Arten (0)“ umfaßt Arten, die in der einschlägigen Fachliteratur des 18. - 20. Jahrhunderts aus dem Gebiet erwähnt wurden, solche von denen Belegexemplare in den Herbarien vorliegen und solche, die in den letzten 15-20 Jahren weder von uns noch anderen an der Erforschung der Flora des Kreises beteiligten Botanikern aufgefunden wurden. Diese Kategorie umfaßt 91 von den 2.345 im Kreis be-

kannten Pflanzenarten, also 3,9%. Zu ihnen gehören unter anderen:

Acorus calamus, Apium nodiflorum, Avena barbata, Bunias erucago, Calla palustris, Cirsium eriophorum, Cnidium dubium, Elatine hexandra, Erysimum crepidifolium, Erucastrum nasturtiifolium, Gagea callieri, Groenlandia densa, Hippuris vulgaris, Juncus tenageia, Linaria arvensis, Nymphaea alba, Papaver argemone, Potamogeton coloratus, Schoenus nigricans, Sisymbrium austriacum, Solanum luteum, Stratiotes aloides, Trapa natans, Utricularia minor, Vicia hybrida, Viola palustris u.a.

Beim Großteil dieser Pflanzen handelt es sich um Wasser- und Sumpfpflanzen, die durch den Verlust des Lebensraumes infolge von Trockenlegung verschwunden sind oder um Ackerwildkräuter, die als Folge von Pestizid- oder Herbizideinsatz vernichtet wurden.

Zur Kategorie der vom Aussterben bedrohten Pflanzen (1) zählen wir jene Arten, die in den letzten Jahren einen starken Rückgang erlitten und deren Populationen bereits eine kritische Anzahl erreicht haben. Diese sind im Kreis Hermannstadt an ein bis drei Fundorten in gefährdeten Biotopen anzutreffen. Es ist fraglich, ob diese hier überleben können, wenn nicht sofortige Maßnahmen zur langfristigen Sicherung ihres Lebensraumes getroffen werden. In dieser Situation befinden sich 152 Arten, also 6,5% der Flora des Kreises. Dazu zählen:

Achillea nobilis, Adenostyles orientalis, Adonis flammea, Anchusa azurea, Artemisia lobelii, Arum orientale, Barbarea stricta, Camelina alyssum, Camphorosma annua, Carduus glaucus, Carex diandra, Centaurea iberica, Chimaphila umbellata, Coronopus squamatus, Cynoglossum germanicum, Eleocharis quinqueflora, Euphorbia chamaesyce, Fritillaria meleagris, Globularia punctata, Goodyera repens, Hieracium fagarasense, Juncus bulbosus, Lolium remotum, Oenanthe parviflora, Peucedanum rochelianum, Plantago maxima, Polygala sibirica, Salix phylicifolia, Tofieldia calyculata u.a.

Diese Pflanzen gehören verschiedenen Biotopen an, in denen durch Störung des Gleichgewichts infolge menschlicher Eingriffe, die Gefahr besteht, auszusterben.

Als stark gefährdet (2) sind die Arten eingestuft, die im Kreis Hermannstadt in kleinen Populationen, in gefährdeten, in starkem Rückgang begriffenen Biotopen und an nur wenigen Fundorten (höchstens fünf bis sechs) vorkommen. Zu dieser Gruppe gehören 110 Arten (4,7%). Dazu zählen unter anderen:

Agrimonia procera, Ajuga laxmanni, Arenaria fastigiata, Asplenium adianthum-nigrum, Botrichium multifidum, Callianthemum coriandrifolium, Campanula cochleariifolia, Centaurea mollis, Cimicifuga europaea, Cleistogenes bulgarica, Cypripedium calceolus, Euphrasia tatarica, Galium boreale, Inula conyza, Lemna gibba, Malaxis monophyllos, Oenanthe banatica, Onosma heterophylla, Orlaya grandiflora, Papaver hybridum, Peucedanum alsaticum, Plantago cornuti, Polycnemum majus, Prunus fruticosa, Ranunculus lingua, Salix aurita, Silene lerchenfeldiana, Symphyandra wanneri, Trollius europaeus, Ventenata dubia, Viola pumila, Woodsia ilvensis u.a.

Als gefährdet (3) sind Arten eingestuft, deren Areal infolge menschlicher Eingriffe, wie Nutzungsintensivierung oder Nutzungsänderung sowie durch klimatische Faktoren eingeschränkt wurde. Dieses betrifft nicht nur ihre Biotope und Fundorte im Kreis Hermannstadt, sondern im ganzen Land sowie in bestimmten geographischen Zonen. Dabei handelt es sich um folgende Arten:

Althaea hirsuta, Asperula tinctoria, Astragalus dasyanthus, Bromus riparius, Carduus hamulosus, Cephalaria transsilvanica, Crambe tataria, Cytisus rochelii, Diplotaxis tenuifolia, Elatine alsinastrum, Equisetum variegatum, Euclidium syriacum, Filago minima, Goniolimon tataricum, Iris pseudocyperus, Leontopodium alpinum, Narcissus stellaris, Phlomis tuberosa, Plantago argentea, Potentilla micrantha, Prunus tenella, Scorzonera austriaca, Silene gallica, Stipa stenophylla, Turgenia latifolia, Vaccaria pyramidata, Vicia pisiformis, Zanichellia palustris u.a., insgesamt 67 Arten, also 2,8% der Flora des Kreises Hermannstadt.

Als potentiell gefährdet (4) sind die Arten zusammengefaßt worden, die in kleinen Populationen an nur wenigen Stellen vorkommen. Diese müssen dauernd beobachtet und vor unvorhergesehenen Veränderungen geschützt werden. Viele davon sind Heil-, Genuß- oder dekorative Pflanzen, die durch übertriebenes Pflücken gefährdet sind. Andere sind Pestiziden oder Verschmutzungsfaktoren gegenüber sehr empfindlich. Zu diesen zählen 75 Arten der Flora des Kreises Hermannstadt, also 3,2% und zwar:

Achillea ptarmica, Adonis aestivalis, Anemone narcissiflora, Aquilegia transsilvanica, Aster linosyris, Bromus secalinus, Chenopodium vulvaria, Convallaria majalis, Epilobium dodonaei, Galium purpureum, Gentiana pneumonanthe, Inula germanica, Lathyrus aphaca, Linum tenuifolium, Ononis pseudohircina, Orchis purpurea, Pedicularis palustris, Scabiosa ochroleuca, Sempervivum marmoreum, Silene bupleuroides, Streptopus amplexifolius, Thymelaea passerina, Veratrum nigrum u.a.

Die Rote Liste der Kormophyten im Kreis Hermannstadt zählt gegenwärtig 495 Arten, die folgenden Gruppen zugeordnet sind:

Gefährdungskategorie:			
Verschollenen	(0)	91 Arten	3,9%
Vom Aussterben bedroht	(1)	152 Arten	6,5%
Stark gefährdet	(2)	110 Arten	4,7%
Gefährdet	(3)	67 Arten	2,8%
Potentiell gefährdet	(4)	75 Arten	3,2%
Insgesamt		495 Arten	21,1%

Hervorzuheben ist, daß sieben Arten dieser Roten Liste nur aus dem Kreis Hermannstadt bekannt sind. Dabei handelt es sich um folgende Arten: *Gentiana pannonica, Hieracium fagarasense, Juncus capitatus, Pimpinella peregrina, Plantago maxima,*

Ranunculus pseudofluitans und Sisymbrium austriacum.

Wir sind überzeugt, daß diese Rote Liste, sobald sie den Entscheidungsträgern der lokalen Verwaltung, der Präfektur des Kreises Hermannstadt, der Agentur für Umweltschutz, den Institutionen, die für die Planung und Entwicklung des Kreises zuständig sind, den Projektierungsinstituten, den Regierungs- und Nichtregierungsorganen für Umweltschutz und der breiten Öffentlichkeit bekanntgemacht wird, als Hilfsinstrument für wirksame Schutzmaßnahmen von Arten und Lebensräumen dienen wird.

Rote Liste ausgestorbener, verschollener und gefährdeter Kormophyten im Kreis Hermannstadt

(Geordnet in alphabetischer Reihenfolge nach den wissenschaftlichen Namen)

Achillea asplenifolia Vent.	1
Achillea lingulata W. et K.	3
Achillea nobilis L.	1
Achillea ptarmica L.	4
Acorus calamus L.	0
Adenophora liliifolia (L.) Bess.	1
Adenostyles orientalis Boiss.	1
Adonis aestivalis L.	4
Adonis flammea Jacq.	1
Agrimonia procera Wallr.	2
Agropyron trichophorum (Link.) Richt.	1
Agrostemma githago L.	4
Aira elegans Willd.	2
Ajuga chamaepitys (L.) Schreb.	4
Ajuga laxmanni (L.) Benth.	2
Alisma lanceolatum Withar	2
Allium angulosum L.	3
Allium atropurpureum W. et K.	2
Allium scorodoprasum L.	4
Alopecurus laguriformis Schur	3
Althaea cannabina L.	4
Althaea hirsuta L.	3
Alyssum desertorum Stapf.	3
Alyssum petraeum Ard.	2
Anacamptis pyramidalis (L.) Rich	4
Anchusa azurea Mill.	1
Anchusa leptophylla Roem. et Schult.	1
Andromeda polifolia L.	1
Androsace obtusifolia All.	2
Anemone narcissiflora L.	4
Anemone sylvestris L.	4
Angelica archangelica L.	2
Angelica palustris (Bess.) Hoffm.	1
Anthemis macrantha Heuff.	4
Anthemis triumfetti (All.) DC.	1
Anthriscus caucalis M.B.	2
Aphanes arvensis L.	4
Apium nodiflorum (L.) Lag.	0
Apium repens (Jacq.) Lag.	0
Aquilegia transsilvanica Schur	4
Arctium nemorosum Lej.	1
Aremonia agrimonioides (L.) Neck.	3
Arenaria fastigiata Sm.	2
Aristolochia pallida Willd.	4
Armeria elongata (Hoffm.) K.Koch	0
Artemisia austriaca Jacq.	2
Artemisia lobelii All.	1
Arum maculatum L.	1
Arum orientale M.B.	1
Aruncus dioicus (Walter) Fernald	2
Asperula arvensis L.	4
Asperula taurina L.	1
Asperula tinctoria L.	3
Asplenium adianthum-nigrum L.	2
Asplenium alternifolium Wulf.	2
Aster alpinus L.	4
Aster linosyris (L.) Berhh.	4
Aster oleifolius (Lam.) Wagenitz	2
Aster punctatus W. et K.	3
Astragalus alpinus L.	2
Astragalus dasyanthus Pall.	3
Astragalus vesicarius L.	3
Athyrium distentifolium Tausch.	2
Avena barbata Brot.	0

Barbarea stricta Andrz.	1
Betula pubescens Ehrh.	1
Bidens frondosa L.	1
Biscutella laevigata L.	4
Blechnum spicant (L.) Sm.	2
Blysmus compressus (L.) Panz.	1
Botrychium multifidum (Gmel.) Rupr.	2
Bromus riparius Rehm.	3
Bromus secalinus L.	4
Bryonia dioica Jacq.	0
Bunias erucago L.	0
Bupleurum affine Sadl.	4
Calamagrostis pseudophragmites (Hall.)K.	4
Calamintha nepeta (L.) Savi	1
Calendula arvensis L.	1
Calla palustris L.	0
Callianthemum coriandrifolium Rchb.	2
Camelina alyssum (Mill.) Thell.	1
Campanula carpatica Jacq.	1
Campanula cochleariifolia Lam.	2
Campanula macrostachya W. et K.	1
Campanula sphaerothrix Gris.	0
Camphorosma annua Pall	1
Cardamine parviflora L.	1
Carduus glaucus Baumg.	1
Carduus hamulosus Ehrh.	3
Carduus viridis A. Kern.	1
Carex brachystachys Schrank.	1
Carex buxbaumii Wahlbg.	4
Carex davaliana Sm.	3
Carex diandra Schrank.	1
Carex dioica L.	0
Carex hostiana DC.	1
Carex lasiocarpa Ehrh.	2
Carex limosa L.	2
Carex repens Bell.	3
Carex secalina Wahlbg.	1
Carex strigosa Huds.	0
Carlina utzka Hacq.	1
Carpesium cernuum L.	2
Centaurea calcitrapa L.	0
Centaurea iberica Trev.	1
Centaurea mollis W. et K.	2
Centaurea ruthenica Lam.	1
Centaurea stenolepis Kern.	2
Centaurea trinervia Stephan	1
Centaurium uliginosum (W. et K.) Beck.	1
Centunculus minimus L.	1
Cephalanthera longifolia (Huds.) Fritsch	4
Cephalanthera rubra (L.) L.C.Rich	2
Cephalaria transsilvanica (L.) Schrad.	3
Cephalaria uralensis (Murr.) Roem.Sch.	4
Ceratophyllum demersum L.	4
Ceratophyllum submersum L.	4
Cerinthe glabra Mill.	1
Chaenorrhinum minus (l.) Willk.	1
Chenopodium murale L.	4
Chenopodium vulvaria L.	4
Chimaphila umbellata (L.) Nutt.	1
Chrysanthemum atratum Jacq.	1
Cicuta virosa L.	3
Cimicifuga europaea N. Schpcz.	2
Cirsium eriophorum (L.) Scop.	0
Cirsium heterophyllum (L.) Hill.	0
Cirsium ukranicum Bess.	0
Cladium mariscus (L.) Pohl.	0
Cleistogenes bulgarica (Bornm.) Keng.	2
Cnidium dubium (Schkuhr) Thell.	0
Cnidium silaifolium (Jacq.) Simk.	3
Conioselinum tataricum Fisch	1
Convallaria majalis L.	4
Cornus mas L.	2
Coronopus squamatus (Forsk.) Aschers.	1
Corynephorus canescens (L.) Beauv.	0
Cotinus coggygria Scop.	1
Crambe tataria Sebeök	3
Crepis nicaeensis Balb.	2
Crepis praemorsa (L.) Tausch	4
Crepis taraxacifolia Thuill.	0
Crepis viscidula Froel.	1
Criptogramma crispa (L.) R. Br.	0
Cuscuta epilinum Weihe	4
Cynoglossum germanicum Jacq.	1
Cypripedium calceolus L.	2
Cystopteris montana (lam.) Bernh.	1
Cystopteris sudetica A. Br. et Milde	2
Cytisus glaber L. f.	3
Cytisus rochelii Wierzb.	3
Dactylis polygama Horvatovszky	1
Dactylorhiza traunsteineri (Saut.) Soó	0
Daphne cneorum L.	1
Dasypyrum villosum (L.) Borb.	1
Dictamnus albus L.	4
Diplotaxis tenuifolia (Jusl.) DC.	3
Doronicum styriacum (Vill.)D.T.	1
Dryopteris thelypteris (L.) Gray	2
Echinops banaticus Roch.	1
Echinops ruthenicus (Fisch.) M.B.	2
Elatine alsinastrum L.	3
Elatine hexandra DC.	0

Eleocharis acicularis (L.) R.Br.	4
Eleocharis carniolica Koch	3
Eleocharis quinqueflora (Hartm.) Schwarz	1
Eleocharis uniglumis (Link.) Schult.	2
Elyna myosuroides (Vill.) Fritsch.	1
Epilobium dodonaei Vill.	4
Epilobium lanceolatum Seb. et Mauri	1
Epilobium obscurum (Schreb.) Roth	2
Epipactis microphylla (Ehrh.) Sw.	2
Epipactis purpurata Smith	3
Epipogium aphyllum (Schmidt) Sw.	1
Equisetum variegatum Schleich.	3
Erucastrum gallicum (Willd.) Schulz	1
Erucastrum nasturtiifolium (Poin) Schulz	0
Erysimum cheiranthoides L.	3
Erysimum crepidifolium Rchb.	0
Euclidium syriacum (L.) R.Br.	3
Euphorbia chamaesyce L.	1
Euphorbia palustris L.	4
Euphorbia salicifolia Host	4
Euphrasia tatarica Fisch.	2
Evonymus latifolia (L.) Mill.	1
Festuca bucegiensis Markgr.-Dann.	1
Festuca scoparia (Kern. et Hack.) Nym.	0
Festuca stricta Host.	1
Festuca vaginata W. et K.	0
Festulolium ascendens A. et G.	0
Filago minima (J.E.Sm.) Pers.	3
Fraxinus ornus L.	1
Fritillaria meleagris L.	1
Fritillaria montana Hoppe	2
Fumaria officinalis L.	2
Gagea callieri Pascher	0
Gagea fistulosa (Ram.) Ker.-Gawl.	1
Gagea spathacea (Hayne) Salisb.	0
Galium boreale L.	2
Galium pedemontana (Bell.) Ehrend.	2
Galium pumilum Murr.	3
Galium purpureum L.	4
Galium spurium L.	1
Galium valanthioides M.B.	1
Genista januensis Viv.	4
Genista pilosa L.	1
Gentiana clusii Perr. et Song.	2
Gentiana cruciata L.	4
Gentiana lutea L.	0
Gentiana pannonica Scop.	0
Gentiana phlogifolia Sch. et Ky.	3
Gentiana pneumonanthe L.	4
Gentiana tenella Rottb.	1
Geranium bohenicum Torn.	1
Geranium coeruleatum Schur	3
Geranium pyrenaicum Berm. f.	2
Glaucium flavum Cr.	1
Globularia punctata Lapayr..	1
Goniolimon tataricum (L.) Boiss.	3
Goodyera repens (L.) R.Br.)	1
Groenlandia densa (L.) Fourr.	0
Helianthemum canum (L.) Baumg.	3
Herminium monorchis (L.) R.Br.	2
Hesperis tristis L.	3
Hieracium cymosum L.	4
Hieracium fagarasense Nyár.	1
Hieracium hoppeanum Schult.	4
Hierochloë odorata (L.) Beauv.	2
Himantoglossum hircinum (L.) Spreng.	0
Hippuris vulgaris L.	0
Hordeum marinum Huds.	3
Hottonia palustris L.	0
Hyacinthella leucophaea (Koch) Schur	1
Hydrocharis morsus-ranae L.	2
Hypochoeris glabra L.	0
Hypochoeris maculata L.	4
Inula conyza DC.	2
Inula germanica L.	4
Iris humilis M.B.	0
Iris pseudocyperus Schur	3
Iris spuria L.	1
Jasione montana L.	0
Juncus bulbosus L.	1
Juncus capitatus Weig.	0
Juncus paniculatus Hoppe	0
Juncus sphaerocarpus Nees	0
Juncus subnodulosus Schrk.	2
Juncus tenageia Ehrh.	0
Kickxia elatine (L.) Dumort.	4
Koeleria pyramidata (Lam.) Domin	1
Laburnum alpinum (Mill.) Brcht.Presl.	0
Lactuca perennis L.	1
Laser trilobum (L.) Borkh.	2
Laserpitium archangelica Wulf.	1
Lathyrus aphaca L.	4
Lathyrus latifolius L.	3
Lathyrus nissolia L.	4
Lathyrus paluster L.	1
Lathyrus sphaericus Retz	0
Lathyrus transsilvanicus (Spr.) Rchb.	1
Legousia speculum-veneris (L.) Fisch.	0
Lemna gibba L.	2
Leontodon pseudotaraxaci Schur	2
Leontopodium alpinum Cass.	3
Ligusticum mutellinoides (Cr.) Vill.	2

Limosella aquatica L.	4
Linaria angustifolia (Lois.) Borb.	1
Linaria arvensis (L.) Des.	0
Lindernia procumbens (Kr.) Philcax	3
Linum nervosum W. et K.	2
Linum tenuifolium L.	4
Lolium multiflorum Lam.	1
Lolium remotum Schrank	1
Lonicera coerulea L.	1
Lysimachia thyrsiflora L.	1
Malaxis monophyllos (l.) Sw.	2
Melica altissima L.	3
Mercurialis annua L.	1
Mercurialis ovata Sternb. et Hoppe	2
Muscari racemosum (L.) Mill.	2
Muscari tenuiflorum Tausch	2
Myosotis discolor Pers.	1
Myosotis sparsiflora Mikan	4
Myosurus minimus L.	0
Narcissus stellaris Haw.	3
Nigritella nigra (L.) Rchb.	1
Nuphar luteum (L.) Sm.	0
Nymphaea alba L.	0
Nymphoides peltata (Gmel.) Ktze.	0
Oenanthe banatica Heuff.	2
Oenanthe stenoloba Schur	1
Oenothera parviflora L.	1
Omphalodes verna Mnch.	0
Onobrychis arenaria (Kit.) Ser.	2
Ononis pseudohircina Schur	4
Ononis repens L.	0
Onosma heterophylla Gris.	2
Ophrys apifera Huds.	0
Ophrys fuciflora (Cr.) Sw.	1
Orchis incarnata L.	4
Orchis latifolia L.	2
Orchis purpurea Huds.	4
Orchis tridentata Scop.	3
Orlaya grandiflora (L.) Hoffm.	2
Ornithogalum boucheanum (Kunth) Asch.	1
Ornithogalum nutans L.	0
Ornythogalum pyramidale L.	3
Orobanche arenaria Borkh.	4
Orobanche coerulescens Stephan	1
Orobanche caesia Rchb.	1
Orobanche elatior Sutton	4
Orobanche flava Mart.	2
Orobanche gracilis S.	3
Orobanche loricata Rchb.	1
Orobanche minor Sutton	1
Orobanche teucrii Holandre	4
Oxyria digyna (L.) Hill.	3
Papaver argemone L.	0
Papaver hybridum L.	2
Parietaria officinalis L.	3
Pedicularis palustris L.	4
Peucedanum alsaticum L.	2
Peucedanum latifolium (M.B.) DC.	1
Peucedanum officinale L.	1
Peucedanum palustre (L.) Mnch.	2
Peucedanum rochelianum Heuff.	1
Phleum paniculatum Huds.	1
Phlomis tuberosa L.	3
Phyteuma vagneri A.Kern.	2
Pimpinella peregrina L.	0
Plantago altissima L.	1
Plantago argentea Chaix	3
Plantago cornuti Gouan	2
Plantago maxima Juss.	1
Platanthera chlorantha (Cust.) Rchb.	3
Poa caesia Smith	0
Poa deylii Chrtek et Jirasek	1
Poa pannonica Kern.	1
Poa psychrophila Boias. et Held.	1
Poa pumilis Host.	0
Poa remota Forselles	1
Polycnemum majus A.Br.	2
Polygala sibirica L.	1
Polystichum aculeatum (L.) Roth	3
Polystichum braunii (Spenn) Fée	2
Potamogeton acutifolius Link.	1
Potamogeton coloratus Vahl.	0
Potamogeton gramineus L.	1
Potamogeton nodosus Poir.	1
Potamogeton obtusifolius Mert. et Koch	0
Potamogeton pectinatus L.	1
Potamogeton perfoliatus L.	1
Potentilla heptaphylla Jusl.	4
Potentilla micrantha Ram.	3
Potentilla palustris (L.) Scop.	2
Potentilla procumbens Sibth.	2
Potentilla tabernaemontani Asch.	1
Primula farinosa L.	1
Prunella laciniata L.	4
Prunus fruticosa Pall.	2
Prunus tenella Bts.	3
Puccinellia transsilvanica (Schur) Jav.	2
Radiola linoides Roth	0
Ranunculus aquatilis L.	2
Ranunculus hybridus Biria	0
Ranunculus lingua L.	2
Ranunculus pseudofluitans (Syme)Newb	0

Ranunculus thora L.	0
Rapistrum rugosum (L.) All.	1
Rhinanthus gracilis Schur	1
Rhynchospora alba (L.) Vahl.	1
Ribes petraeum Wulf.	1
Rosa elliptica Tausch	1
Rosa polliniana Spreng.	1
Rosa rubiginosa L.	3
Rubus vulgaris Whe. et N.	0
Ruppia rostellata Koch	3
Sagittaria sagittifolia L.	2
Salicornia europaea L.	4
Salix alpina Scop.	2
Salix aurita L.	2
Salix elaeagnos Scop.	2
Salix phylicifolia L.	1
Salix starkeana Willd.	3
Salix viminalis L.	3
Saussurea *alpina* (L.) DC.	2
Saxifraga bulbifera L.	0
Scabiosa banatica W. et K.	1
Scabiosa canescens W. et K.	0
Scabiosa columbaria L.	1
Scabiosa ochroleuca L.	4
Scandix pecten-veneris L.	0
Scheuchzeria palustris L.	1
Schoenoplectus mucronatus (L.) Palla	1
Schoenoplectus triqueter (L.) Palla	2
Schoenus nigricans L.	0
Scirpus radicans Schkuhr	1
Scolymus hispanicus L.	0
Scopolia carniolica Jacq.	2
Scorzonera austriaca Willd.	3
Scorzonera humilis L.	1
Scorzonera parviflora Jacq.	1
Sedum reflexum L.	0
Sempervivum marmoreum Gris.	4
Sempervivum montanum L.	3
Sempervivum ruthenicum (Koch)Schtt.Leh	2
Senecio barbaraefolius (Krock)Winm.Grab	1
Senecio capitatus (Wahlbg.) Steud.	2
Senecio fluviatilis Wallr.	2
Senecio paludosus L.	2
Senecio rivularis (W. et K.) DC.	1
Seseli hippomarathrum Jacq.	0
Sicyos angulata L.	2
Silaum alpestre (L.) Thell.	0
Silaum peucedanoides (M.B.) Koz.-Pol.	2
Silaum silaus (L.) Schinz et Thell.	1
Silene bupleuroides L.	4
Silene gallica L.	3
Silene lerchenfeldiana Baumg.	2
Silene zawadzkii Herb.	0
Sisymbrium austriacum Jacq.	0
Sisymbrium irio L.	1
Sium sisaroideum DC.	1
Solanum alatum Mnch.	0
Solanum luteum Mill.	0
Sonchus palustris L.	1
Sparganium erectum L.	4
Spirodela polyrhiza (L.) Schld.	2
Stellaria longifolia Mühlenb.	1
Stellaria palustris Ehrh.	1
Stipa stenophylla Czern.	3
Stratiotes aloides L.	0
Streptopus amplexifolius (L.) DC.	4
Swertia perennis L.	1
Symphyandra wanneri (Roch.) Heuff.	2
Tamus communis L.	1
Taraxacum bessarabicum (Horn)Hd.Mar	1
Taraxacum serotinum (W. et K) Poir.	0
Tetragonolobus maritimus (L.) Roth	2
Thalictrum flavum L.	2
Thalictrum simplex L.	4
Thesium arvense Harvatovsky	3
Thlaspi dacicum Heuff.	1
Thymelaea passerina (L.) Coss. et Germ.	4
Thymus longicaulis Presl.	1
Thymus marginatus Kern.	1
Tilia tomentosa Mnch.	4
Tofieldia calyculata (L.) Wahlbg.	1
Tragopogon porrifolius L.	0
Trapa natans L.	0
Tribulus terrestris L.	2
Trientalis europaea L.	0
Trifolium pallescens Schreb.	2
Trifolium patens Schreb.	0
Trifolium retusum L.	1
Trifolium striatum L.	4
Trigonella procumbens (Bess.) Rchb.	4
Trollius europaeus L.	2
Tulipa sylvestris L.	0
Turgenia latifolia (L.) Hoffm.	3
Typha shuttleworthii Koch et Sonder	4
Utricularia bremii Heer	1
Utricularia minor L.	0
Vaccaria pyramidata Medik.	3
Vaccinium oxycoccos L.	2
Valeriana dioica L.	1
Valerianella coronata (L.) DC.	1
Valerianella rimosa Bast.	2
Ventenata dubia (Leers) Schultz	2

Veratrum nigrum L.	4
Verbascum densiflorum Bertol.	1
Verbascum speciosum Schrad.	4
Veronica acinifolia L.	2
Veronica anagallioides Guss. 2	2
Veronica aphylla L.	4
Veronica catenata Pennél	0
Veronica fruticans Jacq.	1
Veronica longifolia L.	3
Veronica opaca Fries	4
Veronica peregrina L.	0
Vicia hybrida L.	0
Vicia lathyroides L.	3
Vicia lutea L.	2
Vicia pisiformis L.	3
Viola dacica Borb.	2
Viola elatior Fries	2
Viola palustris L.	0
Viola pumila Chaix	2
Viola suavis M.B.	4
Viola uliginosa Bess.	0
Vulpia myuros (L.) Gmel.	2
Wolffia arrhiza (L.) Wimm.	0
Woodsia ilvensis (L.) R.Br.	2
Zanichellia palustris L.	3

Literatur

BORZA Al. 1959: Flora şi vegetaţia Văii Sebeşului (Flora und Vegetation des Mühlbachtales). - Bucureşti.

DRĂGULESCU, C. 1980: Flora judeţului Sibiu (Die Flora des Hermannstädter Kreises). - Mskr.

FUSS M. 1866: Flora Transsilvaniae excursoria. - Cibinii.

NIEDERMAIER K. 1965: Vegetaţia căldărilor glaciare din Munţii Cibinului (Die Vegetation der Gletscherkessel aus dem Zibinsgebirge). — Ocrotirea naturii, **9**, 1: 41-45.

OLTEAN M. et al. 1994: Lista roşie a plantelor superioare din România (Rote Liste gefährdeter Farn- und Blütenpflanzen Rumäniens). - Studii, sinteze, documentaţii. - Bd. I, Bucureşti.

POP E. 1960: Mlaştinile de turbă din Republica Populară Română (Die Torfmoore der Rumänischen Volksrepublik). - Bucureşti.

PUŞCARU-SOROCEANU, EVDOCHIA, St. CSÜROS & E. GHIŞA: Flora şi vegetaţia Munţilor Făgăraş (Die Flora und die Vegetation des Fogarascher Gebirges). - Mskr.

SCHNEIDER-BINDER E. 1974: Flora şi vegetaţia depresiunii Sibiului şi a dealurilor marginale (Die Flora und die Vegetation der Zibinssenke und ihrer Randhügel). - Dissertation.

SCHUR F. 1866: Enumeratio plantarum Transsilvaniae. - Vindobonae.

SIMONKAI L. 1886: Enumeratio florae transsilvanicae vasculosae critica. - Budapest.

UNGAR K. 1913: Die Alpenflora der Südkarpaten. - Hermannstadt.

Anschrift des Verfassers: Dr. Constantin DRĂGULESCU,
Muzeul de Istorie Naturală,
Str. Cetăţii 1, RO - 2400 Sibiu, Rumänien.